

07/03/2003 12:55 FAX 6508670563

COOLEY GODDARD PA #6

14017/048

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑨公開特許公報(A)

昭62-103796

⑪In.口:

⑫出願番号

⑬特許庁登録番号

⑭公開 昭和62年(1987)5月14日

⑮出願日

1/15

340

G-8510-35

⑯特許 昭和62年(1987)5月14日

⑰出願日

15/21

340

G-8510-35

⑰特許 昭和62年(1987)5月14日

⑱出願日

15/21

340

G-8510-35

⑰特許 昭和62年(1987)5月14日

②発明の名称 クレジットカードシステム

③特 許 昭62-244360

④出 願 昭60(1985)10月31日

⑤発 明 者 石 井 人 郎 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑥発 明 者 堀 田 一 郎 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑦発 明 者 高 橋 秀 夫 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 東京電気株式会社大仁工場内

⑧出 願 人 東京電気株式会社 東京都品川区中目黒2丁目6番13号

⑨代 理 人 弁護士 鈴木 武彦 外2名

1. 発明の名称

クレジットカードシステム

2. 発明の要旨

(1) 各クレジットコードの管理情報を各のカードファイルに記憶する外部装置とクレジットコードとがオンライン状態に、前記クレジットコードのカード管理に用いられるクレジットコードのカード番号を各カード番号と等しく入力した管理番号とを組合せて管理として前記外部装置へ送出して、この外部装置から返送されてくる前記クレジットコードに対する管理番号と前記外部装置クレジットコード管理で返送される管理番号とを組合せてクレジットコードシステムにおいて、前記外部装置は前記カードファイル内に各クレジットコード毎に前記外部装置管理、カード番号および管理番号の各にこのクレジットコードを管理する管理番号を記憶する手段を有し、前記クレジットコードとオンライン状態に前記カードファイルに記憶された前記三つの番号のうち前記外部

装置の二つの番号が等しく入力されたときこの二つの番号を組合せて管理として前記外部装置へ返送する手段を有し、前記外部装置は前記入力した二つの番号が前記カードファイル内のクレジットコードの管理に用いられることを認識したときこのクレジットコードに前記外部装置管理番号と前記クレジットコード管理へ返送する手段を有したことを認識するクレジットカードシステム。

(2) 各クレジットコードの管理情報を各のカードファイルに記憶する外部装置とクレジットコードとがオンライン状態に、前記クレジットコードのカード管理に用いられるクレジットコードのカード番号を各カード番号と等しく入力した管理番号とを組合せて管理として前記外部装置へ送出して、この外部装置から返送されてくる前記クレジットコードに対する管理番号と前記外部装置クレジットコード管理で返送される管理番号とを組合せてクレジットコードシステムにおいて、前記外部装置は前記カードファイル内に各クレジットコード毎に前記外部装置管理、カード番号および

07/03/2003 12:56 FAX 6508570553

COOLEY GODWARD PA 65

019/045

(3)

特開2002-103796(3)

有符号で表わされ、符号の両端に人による入力による場合であって、フレット部を構成する各コードの位置を同時に決定するものである。しかし、このようなフレットコードシステムにおいて、各コードがフレットコードを形成する場合は、各コードの位置を同時に決定するのではなく、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

本発明は、このような問題を解決するためのものである。その目的とするところは、各コードの位置を同時に決定するのではなく、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

また、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

さらに、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

【作用】

このように、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

することである。

【実施例を説明するための図】

本発明のフレットコードシステムにおいて、各コードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

また、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

さらに、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

また、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

さらに、本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

【効果】

本発明は、フレットコードの位置を決定するためのサービスを提供するものである。このサービスは、各コードの位置を決定することによって、各コードの位置を決定する必要がある。したがって、各コードの位置を決定するサービスは、各コードの位置を決定する必要がある。

-541-

P 089486

07/03/2003 12:57 FAX 6508570663

COOLEY GODWARD PA #5

0021/048

(5)

特開2002-103786(5)

ている電話番号と入力した電話番号とが一致していることを確認すると、該カード番号の電話番号を抽出して電話番号として該クレジット番号へ送る。なお、電話番号が一致しない場合は電話番号と一致する電話番号を抽出してクレジット番号へ送る。

P3にてホストコンピュータ27からの戻りのクレジット番号を抽出したクレジット番号はP3にてカード番号を抽出して抽出した電話番号と一致するかどうかを調べる。そして、カード番号と抽出した電話番号とが一致する場合はカード番号をドライマックを返す。

次に、P1にてカード番号を抽出したカード番号が入力されたP4にてカード番号のデシマールキー入力された場合に、番号がクレジットカード番号と一致して、P5にてこのクレジット番号がホストコンピュータ27と通信して28番を介してオンライン状態であることを確認する。オンライン状態であれば、キーパッド7から外部番号を抽出して10桁の電話番号と4桁

の電話番号との合計14桁の数字を入力されるのを待つ。14桁の数字が入力されると、この数字を10桁の電話番号と4桁の外部番号とに分けて組合せ番号としてホストコンピュータ27へ送る。

電話番号と外部番号とから組合せ番号を抽出してホストコンピュータ27は、カードファイル30内の電話番号と組合せ、該電話番号に照合して抽出されている電話番号が一致して電話番号と一致することを確認すると、該電話番号が一致して抽出されているカード番号と電話番号を組合せ番号として該クレジット番号へ返す。なお、電話番号が一致しない場合は電話番号と一致する電話番号の電話番号を抽出する。

そして、クレジット番号を抽出して抽出した電話番号を抽出すると、P3にて電話番号が電話番号の組合せに一致する電話番号であれば電話番号の組合せドライマックを返す。

次に、P5にて電話番号28番を抽出してこ

のクレジット番号がホストコンピュータ27に抽出されている場合は、番号が正常にクレジットカードの電話番号であることはマッシュアップ状態にて確認して、キーパッド7から10桁の電話番号を入力されるのを待ち、電話番号の抽出した電話番号を抽出する。

一人の番号を抽出した番号（共通）に関する番号が完了して、番号キーとしてクレジット番号を抽出してクレジットキー12番を抽出して抽出した番号に照って番号キー12番を抽出する。すなわち、クレジットキー12番がキー入力されると、カード番号による番号、電話番号による番号、および電話番号の番号からこの番号に関する番号が抽出される。一方の番号を抽出する。すなわち、クレジットキー12番にてクレジット番号とマッシュアップ状態に照合した番号を抽出する。すなわち、番号に内部番号のクレジット番号を抽出する。そして、P5にてこのクレジット番号がホストコンピュータ27とオンライン状態に、番号のカード番号による番号と照して

クレジット番号とマッシュアップ状態に照して抽出する。すなわち、番号の番号による番号と照してクレジット番号とマッシュアップ状態に照して抽出する。

次にマッシュアップ番号、クレジット番号、電話番号からなるクレジット番号を抽出する。その際、クレジット番号と電話番号を抽出した番号、抽出したクレジット番号と電話番号とを抽出する。

なお、P5にてクレジット番号がホストコンピュータ27に照してオンライン状態の番号はクレジット番号とマッシュアップ状態にキーパッド7より入力した電話番号を抽出する。

このように抽出されたクレジットカード番号と番号のクレジット番号と番号の番号とを抽出する。この場合、クレジット番号と番号の番号とを抽出し、電話番号をキーパッド7でキー入力すると、このカード番号と電話番号はホストコンピュータ27のカードファイル30にて抽出される。そして、マッシュアップ状態の番号（共通）に照

-643-

P 089488

07/03/2003 12:57 FAX 6508570853

COOLEY GODWARD PA #8

022/048

(b)

特開限 02-109706 (B)

丁既知事が買入れてクレオター13番ター入刀
 使用すると、通し間に事すようにレポート31に
 合致する。ロード費用33が甲子四角である。

次に、顧客がクレジットカードを専らに利用でき、かつクレジットカード第五種がオンライン監視網に組み込まれ、マッシュターがキーボード2のF1キー13を押した時、顧客がキーボード7にて暗証番号と暗証番号を連続して入力すると、この装置は暗証と暗証番号とが登録コンピュータ27のカードファイル30にて照合される。そして、合致の場合は暗証が終了してマッシュターがクレジットキー12を入力した時点で、暗証照合に成功したクレジットキー15およびクレジットカードに暗証番号を記録することにより暗証番号34が出力出力される。

さらに、最新型グラフィックボードを搭載している
 ことで、高画質グラフィック処理が可能なラインバ
 ースの画面は、フルスクリーンモードでは約100万
 画素の解像度を実現する。また、画面は16:9のワイド
 フォーマットで表示される。また、画面は16:9のワイド
 フォーマットで表示される。また、画面は16:9のワイド

り、不透明な紙の上に黒紙で貼る必要がある
 のではない。スリットボードを貼る場合に、
 黒紙をスリットボードに入らずに壁紙を黒紙の代
 りにスリットボードを貼るようになっている。

1999

以上を述べたように本邦船によれば、本邦船運
用として船運費等の負担は船運業者等のホーランド
カード所有の船客をキープするに於て、
たとえカレリットカードを船員に於てカレリッ
トカードに代へておこなつてゐるので、船客に何す
るアビエを要しない。

また、テレファットは各階のドアファインの巾は特
に各階は外の一つの番号を入力するのでテレシ
ャットは選可感としてゐるので、さらにサービスを
向上させる。

4. 原稿の整理と保存

図表は左側の一連の図に示されるように、
システムを構成する要素であり、その構成要素
は左側の図に示されるように、その構成要素
は左側の図に示されるように、その構成要素

海日間にあすようにオンライン相談員と商談に合
付金額380万に電話費等34万が標準となる。

このように、たとえ用がテレファットコードを
おねにとして、オンライン業務に必要書類
と関係する、すなわちテレファットコード固有の通
話番号をキー入力することによって、コードを
検索可能である。この関係に対してテレファット感
を高くする。

また、ふたたびラレコフト同窓会がオフライン
場においては、同窓会号のみをキーボードで入
力することによって、ラレコフト原稿であるよう
に出来る。

このようにして米のレジャットおード香気のあるとして米のレジャット香気下りよりなしている。米の香気下りよりなしている。米の香気下りよりなしている。

[illegible]

例如图、第4図は本ストコンピュータのロードファイルを示す。第5図および第6図は動作を示す流れ図、第7図および第8図はレポートの標準フォーマット図である。

3-キーボード、3-巻紙巻、3-ドロッパー、
 3-カード加算機、7-キーボード、8-磁気キ
 ー、11-磁気読取機、12-クロックキー、
 13-TGLキー、14-CPU、18-RAM、
 23-フォトリソグラフィ、27-マイクロコンピュ
 ー(多機能型)、30-カードファイル、31
 -レター、32-台紙加算機、33-カード番号、
 34-磁気書写機。

編纂人 代碼人 附屬工 加區郵政

07/03/2003 12:57 FAX 6506570863

COOLEY GODWARD PA #8

10023/046

(7)

10023/046 (7)

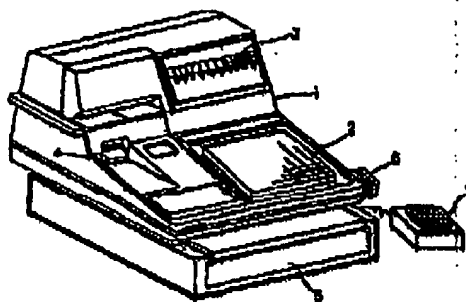


图 1

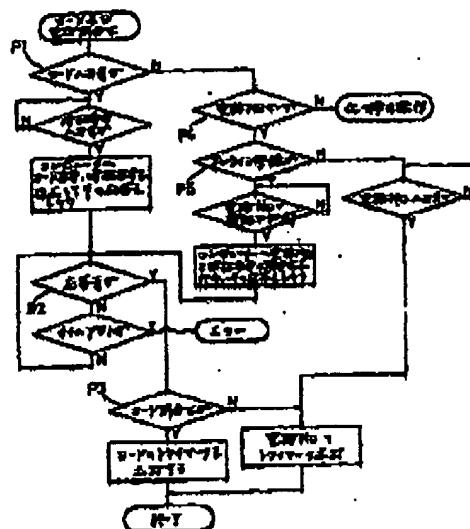


图 5

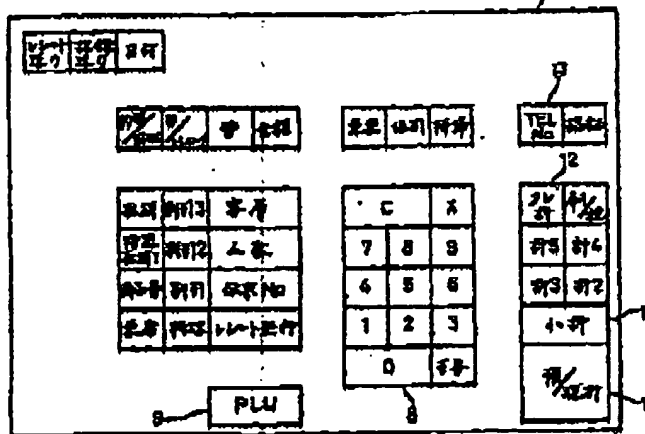


图 2

-645-

P 089490

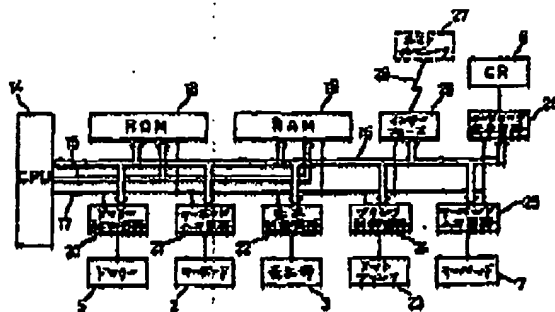
07/03/2003 12:57 FAX 6505570863

COOLEY GODFARD PA #6

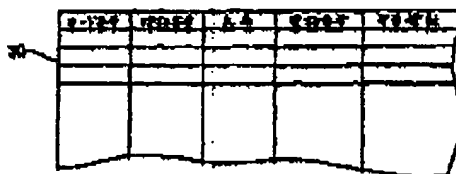
024/048

(b)

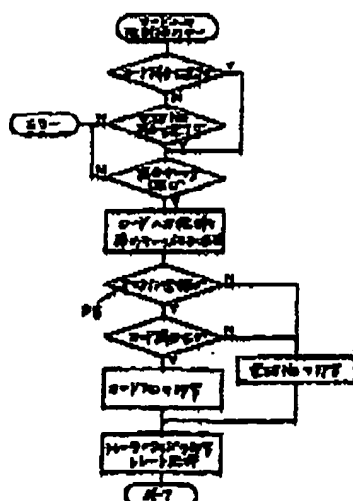
REF ID: A66378 (B)



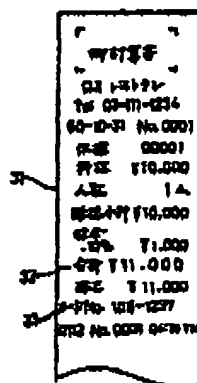
2 3 4



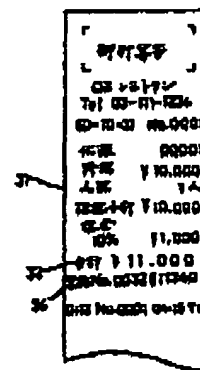
☞ ☞ ☞



200 6 200



3 7 4



• • •

07/03/2003 12:51 FAX 8508870683

COOLEY GODWARD PA #8

40004/046



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number S62-103796
Page 1

(19) Japanese Patent Office (JP)

(12) Publication of unexamined patent application (A)

(11) Disclosure number: S62-103796

(51) Int. Cl. ⁴	Identification symbol	Intra-agency file number
G 07 G 1/12		G-8610-3B
G 06 F 15/21	340	8219-5B
15/30	340	8219-5B

(43) Date of disclosure: May 14, 1987

Request for examination: Not filed

Number of inventions: Three (Total 8 pages)

(54) Title of the invention: Credit card system

(21) Application number: S60-244360

(22) Filing date: October 31, 1985

(72) Inventor: Hachiro Ishitobi
Tokyo Electric Co., Ltd., Ohito Works
No. 570 Ohito, Ohito-cho, Takata-gun, Shizuoka-ken, Japan

(72) Inventor: Kazuyuki Masuda
Tokyo Electric Co., Ltd., Ohito Works
No. 570 Ohito, Ohito-cho, Takata-gun, Shizuoka-ken, Japan

(72) Inventor: Hideo Takahashi
Tokyo Electric Co., Ltd., Ohito Works
No. 570 Ohito, Ohito-cho, Takata-gun, Shizuoka-ken, Japan

(71) Applicant: Tokyo Electric Co., Ltd.
6-13 2-chome, Nakameguro, Meguro-ku, Tokyo

(74) Agent: Takahiko Suzue, patent attorney (and 2 others)

07/03/2003 12:51 FAX 6508670863

COOLEY GODWARD PA WS

12005/046



IDEM JOB 03-08-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number S62-103796
Page 2

Specification

1. Title of the invention: Credit card system

2. Claims

(1) A credit card system in which, when an external controller storing a card file, including sale approval/disapproval information for each credit card, and a credit terminal are connected on an online basis, card information including the credit card number that is read by a card reader of the aforementioned credit terminal, along with a PIN (personal identification number) keyed in by a customer, is sent as inquiry information to the aforementioned external controller and sale registration is executed at the aforementioned credit terminal based on the sale approval/disapproval information for the credit card in question, returned from the external controller, wherein the aforementioned external controller has a means of storing inside the aforementioned card file the aforementioned sale approval/disapproval information for each card, along with the card number, the PIN, and another unique number for identifying the credit card; the aforementioned credit terminal has a means of sending two (one of which must be the PIN) out of the aforementioned three numbers stored in the aforementioned card file when they are keyed in, to the aforementioned external controller as inquiry information when said credit terminal is connected online; and the aforementioned external controller has a means of sending the sale approval/disapproval information corresponding to the credit card in question to the aforementioned credit terminal when the two numbers entered are verified to have been recorded in the region of the aforementioned card file corresponding to the credit card in question.

(2) A credit card system in which, when an external controller storing a card file, including sale approval/disapproval information for each credit card, and a credit terminal are connected on an online basis, card information including the credit card number that is read by a card reader of the aforementioned credit terminal, along with a PIN keyed in by a customer, is sent as inquiry information to the aforementioned external controller and sale registration is executed at the aforementioned credit terminal based on the sale approval/disapproval information for the credit card in question, returned from the external controller; wherein the aforementioned external controller has a means of storing inside the aforementioned card file the aforementioned sale approval/disapproval information for each card, along with the card number, the PIN, and another unique number for identifying the credit card; the aforementioned credit terminal has a means of sending two (one of which must be the PIN) out of the aforementioned three numbers stored in the aforementioned card file when they are keyed in, to the aforementioned external controller as inquiry information when said credit terminal is connected online; the aforementioned external controller has a means of sending the sale approval/disapproval information corresponding to the credit card in question to the aforementioned credit terminal when the two numbers entered are verified to be recorded in the region of the aforementioned card file corresponding to the credit card in question; and the aforementioned credit terminal has a number-printing means for printing the

07/03/2003 12:52 FAX 8508570683

COOLEY GODWARD PA WS

40006/040



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number 582-103796
Page 3

number other than the PIN that was keyed in at least on the journal or both the journal and receipt on which the sale data, such as the total monetary amount, is to be printed in response to the operation of a sale-settlement key.

(3) A credit card system in which, when an external controller storing a card file, including sale approval/disapproval information for each credit card, and a credit terminal are connected on an online basis, card information including the credit card number that is read by a card reader of the aforementioned credit terminal, along with a PIN keyed in by a customer, is sent as inquiry information to the aforementioned external controller and sale registration is executed at the aforementioned credit terminal based on the sale approval/disapproval information for the credit card in question, returned from the external controller; wherein the aforementioned external controller has a means of storing inside the aforementioned card file the aforementioned sale approval/disapproval information for each card, along with the card number, the PIN, and another unique number for identifying the credit card; and the aforementioned credit terminal has a sale-approving means that, when one of the numbers other than the PIN out of the aforementioned three numbers stored in the aforementioned card file is keyed in while said credit terminal is offline, approves the sale for said number, as well as a number-printing means for printing the keyed-in number at least on the journal or on both the journal and receipt on which the sale data, such as the total monetary amount, is to be printed in response to the operation of a sale-settlement key.

3. Detailed explanation of the invention

[Industrial field of application]

The present invention relates to a credit card system in which sales are registered using credit cards; and more particularly to a credit card system that authorizes a credit card sale, even if the customer has forgotten to bring his/her credit card, by having the customer enter another unique number such as a telephone number.

[Prior art]

Ordinarily, in a credit card system, each credit terminal is online with the card-issuing company's host computer, which acts as an external controller, via a telephone line or the like. This host computer is provided with card files for individual credit cards, containing card numbers, names, PINs, sale approval/disapproval information, etc. Each credit terminal uses a card reader [to read] the 72-digit card information or the like, including card number, etc., recorded in a credit card, and sends this information along with a PIN entered by the customer using a keypad, etc. to the aforementioned host computer as inquiry information. The host computer searches for a card file using the card number contained in the inquiry information that has been entered, and if the entered PIN is verified to match the PIN that has been stored for the corresponding card number, the host computer returns the sale approval/disapproval information for said card number to said credit terminal as response information.

07/03/2003 12:52 FAX 6508570863

COOLEY GORDWARD PA #6

0007/044



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number 862-103796
Page 4

Having received the response information from the host computer, the credit terminal enables a credit sale for the merchandise purchased by the customer only if the response information indicates sale approval. That is, a key operation on the keyboard for authorizing card settlement is enabled. On the other hand, if the response information indicates sale disapproval, the credit sale cannot be completed, and a key operation on the keyboard for cash settlement is enabled.

[Problems that the invention is to solve]

However, some of the credit card systems with the configuration described above have the following problems. In some credit card systems, credit card ownership rights are restricted to an extremely limited number of creditworthy people, in which case, a cashier operating a credit terminal can easily identify those customers. However, in such a credit card system, if a customer has forgotten to bring his/her credit card, credit card settlement cannot be made at the credit terminal as described above, and as a result, the customer must pay cash. Therefore, there is the risk of poor customer service.

The present invention has been developed in view of the aforementioned circumstance, and its objective is to provide a credit card system that authorizes a credit card sale, even if the customer has forgotten to bring his/her credit card, by having the customer enter another number unique to the card, such as a telephone number, in addition to a PIN, for the purpose of personal authentication, thereby improving customer service.

Another objective of the invention is to provide a credit card system that authorizes a credit card sale for a customer by having the customer key in only the aforementioned additional number unique to the card, if the credit terminal happens to be offline from an external controller.

[Means of solving the problems]

In the credit card system according to the present invention, a unique number for identifying the credit card, in addition to the sale approval/disapproval information, card number, and PIN for each credit card, is stored inside a card file in an external controller, and when two out of the aforementioned three numbers stored in the card file, one of which must be the PIN, are entered into a credit terminal during online connection, these two numbers are sent as verification information to the external controller, and the external controller returns sale approval/disapproval information to the credit terminal if the two entered numbers are verified to be stored in the area of the aforementioned card file for the credit card in question.

In another invention, in addition to the aforementioned invention, the credit terminal that has received sale approval/disapproval information registers the sale based on this sale approval/disapproval information, and at the same time prints the keyed-in number other than the PIN, at least on the journal or on both the journal and receipt on which the sale data, such as the total monetary amount, is to be printed in response to sale-settlement key operations.

07/03/2003 12:53 FAX 6508570863

COOLEY GODFARD P4 #8

40006/046



IDEM JOB 03-06-041

Translated from Japanese

Patent Disclosure Number S62-103796

Page 5

In still another invention, a unique number for identifying the credit card, in addition to sale approval/disapproval information, card number, and PIN for each credit card, is stored inside a card file in an external controller; and when one out of the three numbers stored in the card file, excluding the PIN, is entered into a credit terminal while it is offline, the credit terminal authorizes the sale for this number and prints the aforementioned keyed-in number at least on the journal or on both the journal and receipt on which the sale data, such as the total monetary amount, is to be printed in response to sale-settlement key operations.

[Operation of the invention]

With a credit card system thus configured, if the credit terminal is online with the external controller, then even when the customer has forgotten to bring a credit card, the customer keys in two numbers, i.e., the PIN, along with the card number or an additional unique number stored in a card file, and these two numbers are sent to the external controller as inquiry information; the external controller then returns sale approval/disapproval information. Therefore, the credit terminal can complete the credit sale based on this approval/disapproval information.

According to the effect of the second invention, in addition to the aforementioned effect, when a credit sale is made without a credit card, the registered information, such as the total monetary amount, along with the number that was keyed in, except for the PIN, are printed at least on a journal.

According to the third invention, when the credit terminal is offline from the external controller, having the customer key in the card number or PIN stored in the card file will enable the credit sale; furthermore, the registered data, along with the keyed-in number, is printed at least on a journal.

[Embodiments]

An embodiment of the present invention will be explained below with reference to drawings. Fig. 1 is a perspective diagram illustrating the credit terminal incorporated into the credit card system in this embodiment. This credit terminal also has the functions of an electronic cash register that can handle ordinary cash transactions in addition to credit sales based on credit cards. Note that in the explanation, the credit terminal is installed in a restaurant. That is, a keyboard 2 having keys for registering various types of sales is provided in front of a frame 1. The top area of the frame 1 is provided with a display 3 for electronically displaying multiple type marks for indicating a product (menu item) code, the unit price, the total amount, etc. and various operation states; and a receipt-issuing port 4 and a drawer 5 are provided in the middle and lower areas, respectively. Additionally, a card reader (CR) 6 for reading the card information stored in credit cards is installed to the side of the frame 1. A keypad 7 is also externally provided for customers to key in their PIN or another number unique to the customer, such as a telephone number.

As shown in Fig. 2, the aforementioned keyboard 2 is provided with various settlement keys, such as numeric keys 8 for entering the product (menu item) unit price and quantity, a PLU key 9 to be

07/03/2003 12:53 FAX 8508570863

COOLEY GODWARD PA #6

00000/000



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number S62-103795
Page 6

used when entering the code assigned to each product, a subtotal key 10, an amount tendered/current total key 11 which is a settlement key for cash sales, and a credit-sale-total key 12 which is used as the settlement key for credit card sales, in addition to various function keys, such as a TEL key 13 for keying in a telephone number using the keypad 7.

Fig. 3 is a block diagram of a credit terminal. A CPU 14 contains a computation circuit, etc., and carries out various types of computation based on the information that is input from the keyboard 2, and also controls, via an address bus 15, a data bus 16, and a control line 17, ROM 18 which stores fixed data, such as programs, and RAM 19 which stores variable data from the registration file, for registering the unit price and quantity of each product (mean item) sold using this credit terminal; from a totalizer, for computing the total monetary amount for the products (mean items) sold to each customer; and from a numeric buffer, etc., which temporarily stores the numeric data keyed in from the numeric keys 8 of the keyboard 2 and the keypad 7.

Additionally, a drawer drive circuit 20 for opening and closing the drawer 5; a keyboard input circuit 21 into which various key signals from the keyboard 2 are to be input; a display control circuit 22 for sending display data to the display 3; a printer control circuit 24 for sending print data to a dot printer 23, which prints product names (mean item names), unit prices, and total amounts, etc. on receipts and journals; a keypad input circuit 25 into which numeric data, such as the PIN and telephone number, etc. keyed in from the keypad 7, are to be input; a card reader reading circuit 26 into which the 72-digit card information, for example, read by the card reader 6 is to be input; and an interface 29 connected via a telephone line 28 to a host computer 27, which acts as the external controller for the card-issuing company, etc. are connected to the aforementioned CPU 14 via the data bus 16 and the control line 17.

Fig. 4 illustrates a card file 30 formed in the storage area of the aforementioned host computer 27; for each credit card, the card number, the PIN, the member's name, a telephone number as a number unique to the member, and the sale approval/disapproval information generated based on card theft, insufficient funds, etc. are stored in this card file 30.

Then, each credit terminal authenticates the identity of the customer for the credit sale, according to the flow illustrated in Fig. 5.

That is, when the 72-digit card information, including the card number, is input from the card reader 6 in Step P1, the credit terminal waits for the customer to key in his/her PIN from the keypad 7. When the PIN is entered, the credit terminal sends the card number and the PIN as inquiry information to the host computer 27 via the telephone line 28, and waits for the host computer 27 to respond with information. Note that if the PIN is contained in the card information, the PIN may be checked inside the credit terminal.

When the host computer 27 receives the inquiry information, it searches through the card file 30

07/03/2003 12:53 FAX 6508570663

COOLEY GORDWARD PA #8

4010/048



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number 862-103796
Page 7

using the card number that has been entered, and if the host computer 27 verifies that the PIN stored for the card number in question matches the PIN that has been entered, it reads out the sale approval/disapproval information for the card number in question and sends it to the credit terminal as response information. Note that if the PIN does not match, the host computer 27 sends response information indicating sale disapproval to the credit terminal.

In Step P2, the credit terminal that receives the response information from the host computer 27 within a preset time limit, checks in Step P3 whether the received information is the response information corresponding to the inquiry information containing the card number. If the information is in response to the inquiry containing the card number, the credit terminal turns on the try mark for card inquiry in the display 3.

If no card information is entered from the card reader 6 in Step P1 and if the TEL key 13 of the keyboard 2 is pressed in Step P4, the credit terminal judges that the customer has forgotten to bring the credit card, and in Step P5 checks whether the credit terminal is online with the host computer 27 via the telephone line 28. If it is online, the credit terminal waits for a number consisting of a total of 14 digits, i.e., a 10-digit telephone number, including an area code, plus a 4-digit PIN, to be entered from the keypad 7. When a 14-digit number is entered, the credit terminal divides this number into a 10-digit telephone number and a 4-digit PIN and sends them as inquiry information to the host computer 27.

When the host computer 27 receives inquiry information consisting of a telephone number and a PIN, it searches through the card file 30 using the PIN. If the telephone number stored in correspondence to the PIN in question is verified to match the telephone number entered, the host computer 27 sends the card number and sale approval/disapproval information, stored in correspondence to the PIN in question, to the credit terminal as response information. Note that if the telephone number does not match, the host computer 27 naturally sends response information indicating sale disapproval to the credit terminal.

Then, if the credit terminal receives the response information within the preset time limit, and if the response information is determined to be in response to the inquiry containing the telephone number in Step P3, the credit terminal turns on the try mark for telephone number in the display 3.

Furthermore in Step P5, if this credit terminal is not connected to the host computer 27 because of a failure in the telephone line 28 or the like, the credit terminal judges that the cashier has determined the customer to be the true owner of the credit card, and turns on the try mark for telephone number in the display 3 after verifying that a 10-digit telephone number has been entered from the keypad 7.

When all the products (merchandise) sold to one customer have been entered and the credit total key 12, which indicates credit card sale, is pressed as the settlement key, a settlement key process is executed according to the flow diagram in Fig. 6. That is, when the credit total key 12 is pressed, a

07/03/2003 12:54 FAX 6508570663

COOLEY GOWARD PA #6

011/049



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number S62-103796
Page 8

series of memory processes are executed when the sale to the customer is approved based on inquiry using a card number or a telephone number, and its results. In other words, the total amount accumulated in the totalizer is printed on a receipt and a journal by the dot printer 23, and is also added to the credit sale amount memory in the internal storage area. Then, in Step P6, if this credit terminal is online with the host computer 27, a card number is printed on the receipt and the journal in response to a normal card-number-based inquiry, and a telephone number is printed on the receipt and the journal in response to a telephone-number-based inquiry.

Next, a trailer line consisting of the cashier number, the receipt number, and the registration time, etc. is printed. Afterwards, only the receipt is sufficiently fed forward, cut off, and discharged from the receipt-issuing part 4.

Note that if the credit terminal is offline from the host computer 27 in Step P6, the telephone number entered from the keypad 7 is printed on the receipt and the journal.

Let us first assume a case in which the customer has brought a credit card to a credit terminal in a credit card system thus configured. In this case, when the credit card is inserted into the card reader 6 and a PIN is entered from the keypad 7, the card number and the PIN are checked against the card file 30 in the host computer 27. When the cashier has entered all the products (menu items) sold to that customer and presses the credit total key 12, the total amount 32 and the card number 33 are printed on a receipt 31 as shown in Fig. 7.

Next, let us assume a case in which the customer has forgotten to bring a credit card and the credit terminal is online. When the customer enters a telephone number and a PIN using the keypad 7 after the cashier has pressed the TEL key 13 of the keyboard 2, this telephone number and PIN are checked against the card file 30 in the host computer 27. Then, when the cashier has finished registering each product and presses the credit total key 12, the total amount 32 and a telephone number 34 are printed on the receipt 31 and the journal as shown in Fig. 8.

Next, let us assume a case in which the customer has forgotten to bring a credit card and the credit terminal is offline. Since inquiries to the host computer 27 using the various numbers cannot be performed, the customer enters only a telephone number from the keypad 7. Then, when the cashier presses the credit total key 12, the telephone number 34 is printed below the total amount 32 in the same way as when the credit terminal was online, as shown in Fig. 8.

As explained above, even when the customer has forgotten to bring a credit card, the card number can be determined by having the customer key in a PIN along with another number unique to the customer, i.e., a telephone number unique to the credit card, when the credit terminal is online, and a credit sale can be made to this customer.

Moreover, if the credit terminal happens to be offline, a credit sale can still be completed by having

07/03/2003 12:54 FAX 6508570663

COOLEY GODWARD PA #6

40012/048



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number S62-103786
Page 9

the customer key in only a telephone number from the keypad 7.

Thus, a credit sale can be completed in this way even when the customer has forgotten to bring a credit card, thereby improving the level of service to customers.

Note that when a credit sale is made without a credit card, the customer's telephone number is printed on the receipt and the journal, and thus, the fact that a sale was made without a credit card can be easily recognized during the settlement at the end of the day, for example.

Note also that the application of the present invention is not limited to the aforementioned embodiments. It is also possible to have the customer who has forgotten to bring a credit card enter a card number instead of a telephone number from the keypad 7.

[Effects of the invention]

As explained above, the present invention enables a credit sale even when the customer has forgotten to bring a credit card, by having the customer key in a PIN plus another number unique to the card, such as a telephone number, for the purpose of user authentication, and thus improves the level of service to customers.

Additionally, even when the credit terminal is offline, a credit sale can still be completed by having the customer key in a number other than a PIN, further improving the level of service to customers.

4. Brief explanation of drawings

The drawings illustrate a credit card system related to an embodiment of the present invention. Fig. 1 is a perspective diagram illustrating a credit terminal. Fig. 2 shows how the keys are arranged on a keyboard. Fig. 3 is a block diagram of the credit terminal. Fig. 4 illustrates a card file in the host computer. Fig. 5 and Fig. 6 are flow diagrams showing operations. Fig. 7 and Fig. 8 show receipt-printing formats.

- 2 ... Keyboard
- 3 ... Display
- 5 ... Drawer
- 6 ... Card reader
- 7 ... Keypad
- 8 ... Numeric keys
- 11 ... Amount tendered/current total key
- 12 ... Credit sale total key
- 13 ... TEL key
- 14 ... CPU
- 19 ... RAM

07/03/2003 12:55 FAX 6508570883

COOLEY GODDARD PA #6

0013/040



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number S62-103796
Page 10

23 ... Dot printer
27 ... Host computer (external controller)
30 ... Card file
31 ... Receipt
32 ... Total amount
33 ... Card number
34 ... Telephone number

Agent: Takehiko Suzue, patent attorney

Fig. 1

Fig. 5

(Card & telephone number inquiry)

<Card input?>

<PIN input?>

<Telephone no. key?> (Other settlement operation)

[Sends card number and PIN
to computer and receives response.]

<Online registration?>

<Telephone no. input?>

<Telephone no. + PIN input?>

<Response?>

[Sends Telephone no. and PIN inquiry
to computer and receives response.]

<Time-out?>

(Error)

<Card inquiry?>

[Turns on try mark for Telephone no.]

[Turns on try mark for card.]

(END)

Fig. 2

[Receipt feed][Receipt feed][Date]

[Change/Collected][#/Training][Alternate][Amount] [Sale][Discount][Take-out]

07/03/2003 12:55 FAX 6508570603

COOLEY GODWARD PA #6

40014/043



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number 862-103796
Page 11

13: [TEL No.][Authentication]

Cases1	Discount 3	Customer type
Specification cancellation 1	Discount 2	Number of customers
Gift certificate	Discount	Slip No.
Restaurant location	Menu item	Issue receipt

8:

C		X
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		10,000-yen certificate

12:

Credit sale total	Illegal 1/Tax
Total 5	Total 4
Total 3	Total 2

10: [Subtotal]

11: [Amount tendered/Current total]

Fig. 3

- 5: Drawer
- 2: Keyboard
- 3: Display
- 23: Dot printer
- 7: Keypad
- 20: Drawer drive circuit
- 21: Keyboard input circuit
- 22: Display control circuit
- 24: Printer control circuit
- 25: Keypad input circuit
- 26: Card reader reading circuit
- 27: Host computer
- 29: Interface

07/03/2003 12:55 FAX 6508570863

COOLEY GODWARD PA #6

015/048



IDEM JOB 03-08-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number 862-103796
Page 12

Fig. 4

Card number	PIN	Name	Telephone number	Approval/disapproval information

Fig. 6

(Card input forced settlement key)
<Is card inquiry completed?>
(Error) <Is telephone-number-based inquiry completed?>
<Is inquiry check OK?>
[Memory processing for card input forced settlement key]
<Is this offline registration?>
<Is this card inquiry?>
[Prints a card number.] [Prints a telephone number.]
[Prints a trailer line. Issues a receipt.]
(END)

Fig. 7

Customer Receipt
Restaurant ABC
Tel. 03-111-1234
60-10-31 No. 0001
Slip: 00001
Menu item: ¥10,000
Number of customers: 1
Taxable subtotal: ¥10,000
Tax
10%: ¥1,000
Total: ¥11,000
Shareholder[sic]: ¥11,000
Card No.: 105-1237
0112 No. 0001 04:15 TM

07/03/2003 12:55 FAX 6508570863

COOLEY GODWARD PA #6

018/048



IDEM JOB 03-06-041
Translated from Japanese
Patent Disclosure Number 962-103796
Page 13

Fig. 8

Customer Receipt
Restaurant ABC
Tel. 03-111-1234
60-10-31 No. 0001
Slip: 00001
Menu item: ¥10,000
Number of customers: 1
Taxable subtotal: ¥10,000
Tax
10%: ¥1,000
Total: ¥11,000
Telephone No.: 0032611340

0112 No. 0001 04:15 TM

07/03/2003 12:51 FAX 6508570663

COOLEY GODDARD PA #5

003/040



IDEM JOB 03-06-041

CERTIFICATION OF ACCURACY

I CERTIFY, UNDER PENALTY OF PERJURY UNDER THE LAWS OF THE UNITED STATES OF AMERICA THAT WE ARE COMPETENT IN ENGLISH AND JAPANESE AND THAT THE FOLLOWING IS, TO THE BEST OF OUR KNOWLEDGE AND BELIEF, A TRUE, CORRECT, AND ACCURATE TRANSLATION OF A JAPANESE DOCUMENT IDENTIFIED AS "Patent Disclosure Number 862-103796".

JUNE 11, 2003

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mariam Nayiny', is written over a horizontal line.

MARIAM NAYINY
PRESIDENT
IDEM TRANSLATIONS, INC.